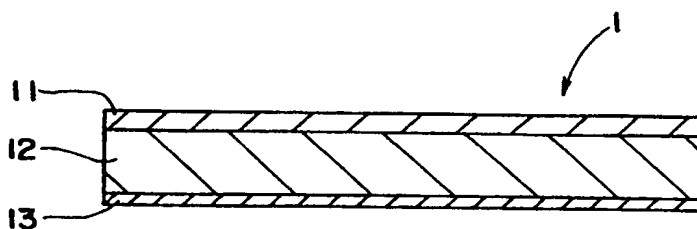




## 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<b>(51) 国際特許分類6</b> <b>D06M 15/01, 23/08, A61F 13/15</b>	<b>A1</b>	<b>(11) 国際公開番号</b> <b>WO98/31868</b>  <b>(43) 国際公開日</b> 1998年7月23日(23.07.98)
<b>(21) 国際出願番号</b> PCT/JP98/00080  <b>(22) 国際出願日</b> 1998年1月13日(13.01.98)  <b>(30) 優先権データ</b> 特願平9/6391                      1997年1月17日(17.01.97)      JP 特願平9/342780                  1997年12月12日(12.12.97)      JP  <b>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)</b> 出光石油化学株式会社 (IDEMITSU PETROCHEMICAL CO., LTD.)[JP/JP] 〒108 東京都港区芝五丁目6番1号 Tokyo, (JP) <b>(72) 発明者 ; および</b> <b>(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ)</b> 三上 聡(MIKAMI, Satoshi)[JP/JP] 佐野真弘(SANO, Masahiro)[JP/JP] 安江隆治(YASUE, Takaharu)[JP/JP] 〒672 兵庫県姫路市白浜町甲841番地の3 Hyogo, (JP) <b>(74) 代理人</b> 弁理士 木下實三, 外(KINOSHITA, Jitsuzo et al.) 〒167 東京都杉並区荻窪五丁目26番13号 荻窪TMビル3階 Tokyo, (JP)		<b>(81) 指定国</b> CA, ID, JP, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>添付公開書類</b> 国際調査報告書
<b>(54) Title: SKIN-CONTACTING ARTICLES</b>  <b>(54) 発明の名称</b> 肌接触用品  <b>(57) Abstract</b> Skin-contacting articles to be used in contact with the skin, wherein at least the part to be in direct contact with the skin has fine particles of a natural organic substance adherent thereto. For example, in the case where the articles are sanitary goods comprising a surface material to be in direct contact with the skin and an absorbent covered with the surface material, the base of the surface material is treated with a suitable treatment so that fine particles of a natural organic substance having an average particle diameter of 30 $\mu\text{m}$ or smaller can be adhered thereto. The treatment is constituted of fine particles of a natural organic substance and at least one dispersion medium selected among water, organic solvents, resin emulsions, and aqueous resin solutions. Thus, the surface material to be in direct contact with the skin can have improved hygroscopicity and improved touch.		



## (57) 要約

肌に接触させて使用する肌接触用品において、少なくとも肌に直接接触させる部分に天然有機物微粉末を付着させる。例えば、肌接触用品が、肌に直接当てる表面材と、この表面材に覆われた吸収体とを備えた衛生用品である場合には、表面材の基材を処理剤により処理して、平均粒径  $30\mu\text{m}$  以下の天然有機物微粉末を付着させる。この処理剤は、天然有機物微粉末と、水、有機溶媒、樹脂エマルジョンおよび樹脂水溶液のうちから選ばれた少なくとも一種の分散媒とから構成する。これにより、肌に直接接触する表面材の吸湿性およびタッチ感の向上を図ることができる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード (参考情報)

AL	アルバニア	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SN	セネガル
AM	アルメニア	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SZ	スワジランド
AT	オーストリア	GB	英国	LV	ラトヴィア	TD	チャド
AZ	アゼルバイジャン	GE	グルジア	MC	モナコ	TG	トーゴ
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GR	ギリシャ	MD	モルドバ	TM	トルクメニスタン
BB	バルバドス	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TR	トルコ
BE	ベルギー	GW	ギニア・ビサウ	MK	マケドニア共和国	TT	トリニダード・トバゴ
BF	ブルキナ・ファソ	RU	ロシア	ML	マリ	UA	ウクライナ
BG	ブルガリア	UD	ハンガリー	MN	モンゴル	UG	ウガンダ
BJ	ベナン	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	US	米国
BR	ブラジル	IL	イスラエル	MW	モザンビーク	UZ	ウズベキスタン
BY	ベラルーシ	IS	アイスランド	MX	メキシコ	VN	ベトナム
CA	カナダ	IT	イタリア	NE	ニジェール	ZW	ジンバブエ
CF	中央アフリカ共和国	JP	日本	NL	オランダ		
CG	コンゴ	KE	ケニア	NO	ノルウェー		
CH	スイス	KG	キルギス	NZ	ニュージーランド		
CI	コートジボワール	KR	韓国	PT	ポルトガル		
CM	カムeroon	KZ	カザフスタン	RO	ルーマニア		
CN	中国	LC	セントルシア	RU	ロシア		
CU	キューバ	LI	リヒテンシュタイン	SD	スーダン		
CY	キプロス	LR	リベリア	SG	シンガポール		
CZ	チェコ	LS	レソト	SK	スロバキア		
DE	ドイツ			SL	シエラレオネ		
DK	デンマーク						
EE	エストニア						
ES	スペイン						

## 明 細 書

## 肌接触用品

## 5 技術分野

本発明は、肌に接触させて使用する肌接触用品に関する。

## 背景技術

紙おむつや生理用品等の肌に当てて使用する衛生用品は、例えば、液体を保持させるための吸収体と、この吸収体の一方の面に積層されて直接肌に触れる表面材と、吸収体の他方の面に積層されて吸収体からの液体のしみ出しを防ぐ防水シートとを有して構成されている。

この衛生用品の表面材の基材には、合成繊維や不織布等が広く用いられている。近年では、表面材に要求される特性として、排泄物を迅速に吸収体へ導くための透水性、清潔さ、人の動きに対する破れにくさ等が挙げられており、これらの要求を満たす材料として、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリエチレン等からなる不織布が用いられている。

このような衛生用品と同様に、肌に接触させて使用する肌接触用品としては、ちり紙、ウェットティッシュ等の他、化粧を施す際に用いる化粧用具、具体的には、化粧パフや使い捨てパフ等のパフ類、化粧ブラシ、スポンジ等がある。

このような肌接触用品は、直接肌に当てたり撫でつけたりして使用するものであるため、従来より、タッチ感（肌触り）に優れた製品が切望されている。

とくに、衛生用品の表面材に用いられるポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル等の材料は、タッチ感（肌触り）が悪いうえに、吸湿

性がないことからムレの原因ともなり、長時間身につけるものとしては不快感を生むものであった。

本発明の目的は、良好なタッチ感および吸湿性が得られる肌接触用品を提供することにある。

5

#### 発明の開示

本発明は、肌に接触させて使用する肌接触用品であって、少なくとも前記肌に直接接触させる部分には、天然有機物微粉末が付着されていることを特徴とする。

10      ここで、肌接触用品には、後述の衛生用品および化粧用具の他、ちり紙、ウェットティッシュ、マスク、ガーゼ等が含まれる。

前記天然有機物とは、例えば、シルク、コラーゲン、セルロース、キチン、キトサン、ウール、麻、綿、海綿パウダー、ホエー等であり、これらのうち、任意の一種以上を選択して使用できる。

15      このような天然有機物原料を、例えば、機械的に粉碎する等して微粉化することによって、前記天然有機物微粉末が得られる。

また、前記天然有機物微粉末の付着は、水溶性高分子や樹脂エマルジョン等の水系樹脂、アルコール等の有機溶媒、水等の溶媒に天然有機物微粉末を分散させ、これを塗布することにより行える。なお、これらの  
20      水系樹脂や溶媒は単独でまたは混合して使用すればよい。

天然有機物微粉末を付着させる基材、つまり、肌接触用品の少なくとも肌に直接接触させる部分を構成する基材としては、例えば、合成繊維や天然繊維等の繊維、これらの繊維を使用した不織布、織物、編物等の基布、合成樹脂フィルム等を採用できる。

25      前記合成繊維としては、例えば、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリエチレン等を用いることができ、前記天然繊維としては、例えば、絹

、綿等を採用できる。

前記合成樹脂フィルムとしては、例えば、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエステルフィルム等を採用できる。

このような基材には、親水処理、撥水処理、柔軟処理、エンボス加工  
5、孔空け加工等を施してもよい。

そして、肌接触用品が、肌に当てて使用する衛生用品であり、前記肌に直接接触させる表面材を備え、必要に応じてこの表面材に覆われた吸収体をも備えている場合、当該表面材は、前記天然有機物微粉末を付着させた基材により構成されていることが好ましい。

10 前記衛生用品とは、所定時間肌に当てたままの状態で使用するものであり、例えば、紙おむつ、おむつライナー、生理用品等が含まれる。これらの多くは表面材に覆われた吸収体を有している。

また、前記肌接触用品は、化粧に用いる化粧用具であってもよい。

ここで、化粧用具とは、例えば、パフ、スポンジ、化粧ブラシ、フェ  
.15 イスマスク等であり、前記パフには、化粧料を施すための各種化粧パフの他、シルクパフ、コットンパフ、レーヨンパフ等の使い捨てパフが含まれる。

そして、前記天然有機物微粉末の平均粒径は、 $30\mu\text{m}$ 以下であることが望ましい。

20 すなわち、平均粒径が $30\mu\text{m}$ を越えると、基材に付着しにくくなることがあるうえに、ざらつき感が生じるおそれが生じる。

基材への付着性を一層高めるためには、天然有機物微粉末の平均粒径は、好ましくは、 $10\mu\text{m}$ 以下である。

また、天然有機物微粉末の平均粒径の下限は、 $0.1\mu\text{m}$ 以上である  
25 ことが好ましく、より好ましくは、 $1\mu\text{m}$ 以上である。

つまり、平均粒径が $1\mu\text{m}$ 未満であると、取扱性が悪くなるおそれが

あるうえ、天然有機物原料の微粉末化に手間がかかり、コスト高になる場合がある。

そして、前記天然有機物微粉末は、当該天然有機物微粉末を含有する処理剤を用いて処理することにより付着され、この処理剤は、前記天然  
5 有機物微粉末と、水、有機溶媒、樹脂エマルジョンおよび樹脂水溶液のうちから選ばれた少なくとも一種類の分散媒とから構成されていることが望ましい。

このような処理剤中には天然有機物が分散しているため、この処理剤を用いて処理することで、天然有機物微粉末を均一に付着させることができる。  
10

前記樹脂エマルジョンとしては、例えば、シリコーン系、ポリウレタン系、ポリアクリル系、フッ素系、ポリビニルアルコール系、カルボキシメチルセルロース系等の合成樹脂系のエマルジョンを採用できる他、天然樹脂系のエマルジョンを用いてもよい。

15 また、前記樹脂水溶液としては、例えば、ポリビニルアルコール系、カルボキシメチルセルロース系の合成水溶性高分子を用いた合成樹脂水溶液を採用できる他、天然樹脂系コラーゲン、ゼラチン、アルギン酸ナトリウム、天然ガム類等の天然水溶性高分子を用いた天然樹脂水溶液も採用することができる。

20 前記処理剤中には、必要に応じて、界面活性剤を添加して天然有機物微粉末の分散性を向上させるようにしてもよい。界面活性剤としては、例えば、アニオン、カチオンのイオン系界面活性剤、ポリエチレンオキサイド誘導体或いはショ糖脂肪酸エステル等の非イオン系界面活性剤等を用いることができる。

25 さらに、処理剤中には、天然有機物微粉末の沈降を防止するための増粘剤を配合してもよい。増粘剤としては、例えば、メチルセルロースや

ヒドロキシエチルセルロース等のセルロース誘導体、各種ガム類やペクチン、アルギン酸ソーダ、デキストリン、寒天、ゼラチン等の天然高分子増粘剤が挙げられる。

5 処理剤による処理は、例えば、処理剤をグラビアコーティング法、スプレー法、パッド法（含浸、ディッピング）等によって塗布し、乾燥させることにより行うことができる。

なお、処理剤の塗布工程および乾燥工程の後に、エンボス加工等の後処理を行ってもよい。

10 また、前記処理剤中の天然有機物微粉末の含有量は、0.5～50wt%であることが好ましい。

つまり、天然有機物微粉末の含有量が0.5wt%未満では、良好なタッチ感および十分な吸湿性が得られないことがあり、50wt%を越えると、増粘して不均一に、すなわち、ダマになるおそれが生じる。

15 さらに、前記分散媒として、樹脂エマルジョンまたは樹脂水溶液を採用した場合、処理剤中の樹脂固形分は0.5～20wt%であることが望ましい。

すなわち、前記樹脂は、天然有機物微粉末を基材に固着させるバインダの役割を果たすため、樹脂を介して天然有機物微粉末を基材に対して強固に付着させることができる。

20 樹脂固形分が0.5wt%未満であると、樹脂による天然有機物微粉末の基材への十分な付着効果が得られないことがあり、20wt%を越えると、天然有機物微粉末により得られる優れたタッチ感および吸湿性が得られなくなるおそれが生じる。

25 一方、本発明は、肌に接触させて使用する肌接触用品であって、少なくとも前記肌に直接接触させる部分には、処理剤を用いた処理を行うことにより天然有機物微粉末が付着され、前記処理剤は、平均粒径30 $\mu$

m以下の前記天然有機物微粉末と、この天然有機物微粉末を分散させるための樹脂エマルジョンおよび樹脂水溶液のいずれか一方とを含んで構成され、前記処理剤中の前記天然有機物微粉末の含有量は、0.5～50wt%とされ、前記処理剤中の樹脂固形分は、0.5～20wt%とされていることを特徴とする。

この場合、肌接触用品は、前記肌に当てて使用する衛生用品であってもよく、当該衛生用品が、肌に直接接触させる表面材を備えている場合には、表面材が、前記天然有機物微粉末を付着させた基材により構成されていることが好ましい。

10 或いは、肌接触用品は、化粧に用いる化粧用具であってもよい。

#### 図面の簡単な説明

図1は、本発明の第一実施形態を示す断面図である。

図2は、本発明の第二実施形態を示す断面図である。

15

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の各形態を図面に基づいて説明する。

##### 〔第一実施形態〕

図1には、本第一実施形態の肌接触用品としての衛生用品1が示されている。

20

この衛生用品1は、肌に当てて使用するもの、例えば、紙おむつであり、肌に直接接触させる表面材11と、液体を吸収して保持するための吸収体12と、漏れを防止するための防水シート13とを有して構成されている。

25 吸収体12は、その肌側となる面を表面材11により覆われ、表面材11を介して液体を吸収するようになっている。



表面材 1 1 は、天然有機物微粉末を付着させた基材により構成され、当該基材を天然有機物微粉末を含有する処理剤によって処理することにより得られる。

この処理剤は、水、有機溶媒、樹脂エマルジョンおよび樹脂水溶液のうちから選ばれた少なくとも一種の分散媒に、平均粒径が  $30\ \mu\text{m}$  以下の天然有機物微粉末を、その含有量が  $0.5 \sim 50\text{wt}\%$  となるように加え、攪拌、分散して調製することができる。また、分散媒として樹脂エマルジョンまたは樹脂水溶液を用いた場合、処理剤中の樹脂固形分が  $0.5 \sim 20\text{wt}\%$  となるように処理剤を調製する。

10 本実施形態の衛生用品用表面材 1 1 は、この処理剤を基材に塗布して乾燥させることにより、天然有機物微粉末を付着させたものである。

〔第二実施形態〕

図 2 には、本第二実施形態の肌接触用品としての使い捨てのコットンパフ 2 が示されている。

15 コットンパフ 2 は、化粧に用いる化粧用具であり、中綿 2 1 と、この中綿 2 1 を被覆する表面材 2 2 とを有して構成され、表面材 2 2 を直接肌に接触させて使用するようになっている。

この表面材 2 2 は、綿からなる基材に、前記第一実施形態と同様に、天然有機物微粉末を付着させることにより構成されている。すなわち、  
20 本実施形態の表面材 2 2 は、前記第一実施形態と同様な処理剤を用いて基材を処理することにより得られる。

なお、以上に述べた各実施形態では、表面材を備えた肌接触用品、つまり、衛生用品 1 およびコットンパフ 2 について説明したが、本発明が適用される肌接触用品は、皮膚に接触する部分を表面材で被覆した構造  
25 のものに限定されない。

すなわち、本発明は、例えば、化粧用具である化粧ブラシに適用して

もよく、この場合、肌に接触する部分である毛に対して前述した処理剤による処理を行うことで、天然有機物を付着させればよい。

また、化粧用具であるフェイスマスクの場合、不織布等からなる基材の少なくとも肌に接触する側の面に、前述した処理材による処理を施して天然有機物を付着させることで、タッチ感に優れたフェイスマスクが得られる。

そして、衛生用品である生理用品の表面材を構成する不織布や合成樹脂フィルム等に前述した処理を行って天然有機物を付着させてもよい。

さらに、肌接触用品であるちり紙やウェットティッシュは、基材となる紙等の繊維シートに天然有機物を付着させることにより構成できる。

#### 〔実施例 1〕

前記第一実施形態において、分散媒として、ポリビニルアルコール〔ポバール 1 1 7（商品名）クラレ株式会社製〕を水に溶解した合成樹脂水溶液を使用し、また、天然有機物微粉末として、平均粒径  $5 \mu\text{m}$  のシルクパウダーを使用して、合成樹脂水溶液中にシルクパウダーを混合して十分に分散させることにより、本実施例の処理剤を得た。

この処理剤における各成分の含有割合は、シルクパウダー 10 wt%、水 85 wt%、ポリビニルアルコール 5 wt% である。

また、基材としてポリプロピレン不織布を使用し、このポリプロピレン不織布に、前記処理剤をグラビア加工機によって目付  $5 \text{ g/m}^2$  となるように塗布した後、熱風乾燥機により  $80^\circ\text{C}$  で 1 分間乾燥し、本実施例の衛生用品用表面材を得た。

#### 〔実施例 2〕

実施例 1 における天然有機物微粉末をコラーゲンパウダー（平均粒径  $4 \mu\text{m}$ ）に代え、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の衛生用品用表面材を得た。

## 〔実施例 3〕

実施例 1 における天然有機物微粉末をセルロースパウダー（平均粒径  $6 \mu\text{m}$ ）に代え、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の衛生用品用表面材を得た。

## 5   〔実施例 4〕

実施例 1 における天然有機物微粉末をキチンパウダー（平均粒径  $5 \mu\text{m}$ ）に代え、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の衛生用品用表面材を得た。

## 〔実施例 5〕

10   実施例 1 における天然有機物微粉末をキトサンパウダー（平均粒径  $5 \mu\text{m}$ ）に代え、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の衛生用品用表面材を得た。

## 〔実施例 6〕

15   実施例 1 における分散媒を、CL コート 5400 [（商品名）共栄社化学製] を水に分散させた合成樹脂エマルジョンとし、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、また衛生用品用表面材を得た。

前記処理剤における各成分の含有割合は、シルクパウダー 10 wt%、水 60 wt%、CL コート 5400（商品名）30 wt% である。使用した CL コート 5400 の樹脂固形分は約 20 wt% であり、これにより、  
20   処理剤中の樹脂固形分は約 6 % となる。

## 〔実施例 7〕

実施例 6 における天然有機物微粉末をウールパウダー（平均粒径  $5 \mu\text{m}$ ）に代え、実施例 6 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の衛生用品用表面材を得た。

## 25   〔実施例 8〕

実施例 6 における天然有機物微粉末を麻パウダー（平均粒径  $5 \mu\text{m}$ ）

に代え、実施例 6 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の肌衛生用品用表面材を得た。

〔実施例 9〕

実施例 6 における天然有機物微粉末を綿パウダー（平均粒径  $4 \mu\text{m}$ ）に代え、実施例 6 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の衛生用品用表面材を得た。

〔実施例 10〕

実施例 1 における分散媒を水に代え、この水に界面活性剤であるポリエチレングリコールエーテルを添加して、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本実施例の衛生用品用表面材を得た。

前記処理剤における各成分の含有割合は、シルクパウダー 10 wt%、水 89.5 wt%、ポリエチレングリコールエーテル 0.5 wt% である。

〔比較例 1〕

実施例 1 における天然有機物微粉末をコラーゲンパウダー（平均粒径  $35 \mu\text{m}$ ）に代え、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本比較例の衛生用品用表面材を得た。

〔比較例 2〕

実施例 1 における処理剤中の各成分の含有割合を、シルクパウダー 0.1 wt%、水 99.4 wt%、ポリビニルアルコール 0.5 wt% とし、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本比較例の衛生用品用表面材を得た。

〔比較例 3〕

実施例 1 における処理剤中の各成分の含有割合を、シルクパウダー 5.5 wt%、水 44.5 wt%、ポリビニルアルコール 0.5 wt% とし、実施例 1 と同様にして処理剤を調製し、この処理剤を使用して本比較例の衛生用品用表面材を得た。

## 〔比較例 4〕

実施例 1 におけるポリエチレン不織布に対し、実施例 1 に係る処理剤による処理を行わないで未処理のまま用いた。

次に、前記実施例 1 ～ 10 および比較例 1 ～ 4 で得られた各衛生用品用表面材について、吸湿性およびタッチ感を評価した。それらの結果を表 1, 2 に示す。

吸湿性の評価は、23℃、30%RHで平衡状態に達した試料を、片面（パウダー処理面）を上にして、30℃、80%RHの雰囲気中に4時間置いた後の重量変化を測定することにより行った。

タッチ感の評価は、10人に官能評価してもらうことにより行った。この評価は、比較例 4 の表面材のタッチ感を基準（3点）とし、5：非常にタッチ感が良い、4：タッチ感がよい、3：普通、2：タッチ感がやや悪い、1：非常にタッチ感が悪い、として採点してもらった。なお、表 1, 2 の数値は 10 人の平均値である。

15

表 1

	吸湿量 (g/ m <sup>2</sup> )	タッチ 感
実施例 1	1.5	4.8
実施例 2	1.3	4.6
実施例 3	1.4	4.8
実施例 4	1.4	4.5

実施例 5	1 . 3	4 . 5
実施例 6	1 . 1	4 . 7
実施例 7	1 . 3	4 . 6
実施例 8	1 . 2	4 . 6
実施例 9	1 . 1	4 . 8
実施例 1 0	0 . 9	4 . 9

表 2

	吸湿量 (g/ m <sup>2</sup> )	タッチ 感
比較例 1	1 . 2	2 . 8
比較例 2	0 . 2	3 . 0
比較例 4	0 . 1	3 . 0

表 1 および表 2 より、実施例 1 ～ 1 0 の衛生用品用表面材は、天然有  
5 機物微粉末が付着したものであるため、比較例 4 の表面材よりも吸湿性

に優れ、天然素材特有のさらっとした良好なタッチ感が得られることがわかる。

一方、比較例 1 の衛生用品用表面材は、天然有機物微粉末の平均粒径が  $35\ \mu\text{m}$  であり、 $30\ \mu\text{m}$  よりも大きいので、ざらつき感が生じてタッチ感が不良になることがわかる。

比較例 2 の衛生用品用表面材は、処理剤における天然有機物微粉末の含有量が 0.5 wt% 未満であり、天然有機物微粉末の基材への付着量が少ないため、吸湿性およびタッチ感の改善効果が十分に得られないことがわかる。

比較例 3 の衛生用品用表面材については、処理剤における天然有機物微粉末の含有量が 50 wt% よりも多いので、調製時に処理剤が増粘して不均一に、すなわち、ダマになり、基材の処理に使用可能な処理剤が得られなかった。

比較例 4 の衛生用品用表面材は、未処理であるため、吸湿性およびタッチ感が不良であることがわかる。

#### 〔実施例 11〕

前記第二実施形態において、分散媒として、ポリビニルアルコール〔ポバール 117（商品名）クラレ株式会社製〕を水に溶解した合成樹脂水溶液を使用し、また、天然有機物微粉末として、平均粒径  $5\ \mu\text{m}$  の海綿パウダーを使用して、合成樹脂水溶液中に海綿パウダーを混合して十分に分散させることにより、本実施例の処理剤を得た。

この処理剤における各成分の含有割合は、海綿パウダー 10 wt%、水 85 wt%、ポリビニルアルコール 5 wt% である。

また、表面材の基材として綿不織布を使用し、この綿不織布に、前記処理剤をスプレー加工機を用いて目付  $30\ \text{g}/\text{m}^2$  となるように塗布した後、熱風乾燥機によって  $150^\circ\text{C}$  で 1 分間乾燥し、本実施例のコット

ンパフ用表面材を得た。

〔比較例 5〕

実施例 1 1 における綿不織布に対し、実施例 1 1 に係る処理剤による処理を行わないで未処理のまま用いた。

- 5 次に、前記実施例 1 1 および比較例 5 で得られた各コットンパフ用表面材について、吸湿性、タッチ感および吸水性を評価した。それらの結果を表 3 に示す。

吸湿性およびタッチ感の評価は、前述した実施例 1 ～ 1 0 および比較例 1 ～ 4 の場合と同様にして行った。

- 10 吸水性の評価は、蒸留水をマイクロピペットを用いてコットン用表面材の表面に滴下し、表面材の裏面から染み出てくるまでに滴下した蒸留水の量を測定して、吸水量を求めることにより行った。

表 3

	吸湿量 (g/ m <sup>2</sup> )	タッチ 感	吸水量 (μl)
実施例 1 1	6 . 8	4 . 8	5 4 0
比較例 5	8 . 2	4 . 2	1 2 4

- 表 3 より、実施例 1 1 のコットンパフ用表面材は、天然有機物微粉末である海綿パウダーを付着させたため、良好な吸湿性および天然素材特有のさらっとした良好なタッチ感が得られるとともに、優れた吸水性を確保できることがわかる。

コットンパフは、液体状の化粧料を含ませて使用されることが多く、高い吸水性が要求されることから、海綿パウダーを付着させることで、



コットンパフに適した表面材が得られることがわかる。

- 一方、比較例 5 のコットンパフ用表面材は、天然素材の綿不織布により構成されているので、吸湿性およびタッチ感には優れているものの、未処理であるため、コットンパフの表面材に要求される吸水性を十分に
- 5 満足できないことがわかる。

#### 産業上の利用可能性

- 以上のように、本発明にかかる肌接触用品は、紙おむつおよび生理用品等の衛生用品、化粧パフおよび化粧ブラシ等の化粧用具等に用いるの
- 10 に適している。

## 請 求 の 範 囲

1. 肌に接触させて使用する肌接触用品であって、  
少なくとも前記肌に直接接触させる部分には、天然有機物微粉末が付着されていることを特徴とする肌接触用品。
- 5 2. 請求項 1 に記載した肌接触用品において、  
前記肌に当てて使用する衛生用品であり、  
前記肌に直接接触させる表面材を備え、  
当該表面材は、前記天然有機物微粉末を付着させた基材により構成されていることを特徴とする肌接触用品。
- 10 3. 請求項 1 に記載した肌接触用品において、  
化粧に用いる化粧用具であることを特徴とする肌接触用品。
4. 請求項 1 に記載した肌接触用品において、  
前記天然有機物微粉末の平均粒径は、 $30\text{ }\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする肌接触用品。
- 15 5. 請求項 1 に記載した肌接触用品において、  
前記天然有機物微粉末の平均粒径は、 $10\text{ }\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする肌接触用品。
6. 請求項 1 に記載した肌接触用品において、  
前記天然有機物微粉末は、当該天然有機物微粉末を含有する処理剤を用いて処理することにより付着され、  
20 この処理剤は、前記天然有機物微粉末と、水、有機溶媒、樹脂エマルジョンおよび樹脂水溶液のうちから選ばれた少なくとも一種の分散媒とから構成されていることを特徴とする肌接触用品。
7. 請求項 6 に記載した肌接触用品において、  
25 前記処理剤中の前記天然有機物微粉末の含有量は、 $0.5\sim 50\text{ wt}\%$ であることを特徴とする肌接触用品。

8. 請求項 6 に記載した肌接触用品において、

前記分散媒は、樹脂エマルジョンまたは樹脂水溶液であり、前記処理剤中の樹脂固形分は 0.5 ~ 20 wt%であることを特徴とする肌接触用品。

5 9. 肌に接触させて使用する肌接触用品であって、

少なくとも前記肌に直接接触させる部分には、処理剤を用いた処理を行うことにより天然有機物微粉末が付着され、

前記処理剤は、平均粒径 30  $\mu$ m 以下の前記天然有機物微粉末と、この天然有機物微粉末を分散させるための樹脂エマルジョンおよび樹脂水  
10 溶液のいずれか一方とを含んで構成され、

前記処理剤中の前記天然有機物微粉末の含有量は、0.5 ~ 50 wt%とされ、

前記処理剤中の樹脂固形分は、0.5 ~ 20 wt%とされていることを特徴とする肌接触用品。

15 10. 請求項 9 に記載した肌接触用品において、

前記肌に当てて使用する衛生用品であり、

前記肌に直接接触させる表面材を備え、

当該表面材は、前記天然有機物微粉末を付着させた基材により構成されていることを特徴とする肌接触用品。

20 11. 請求項 9 に記載した肌接触用品において、

化粧に用いる化粧用具であることを特徴とする肌接触用品。



6

7

8

9

1/1

図 1

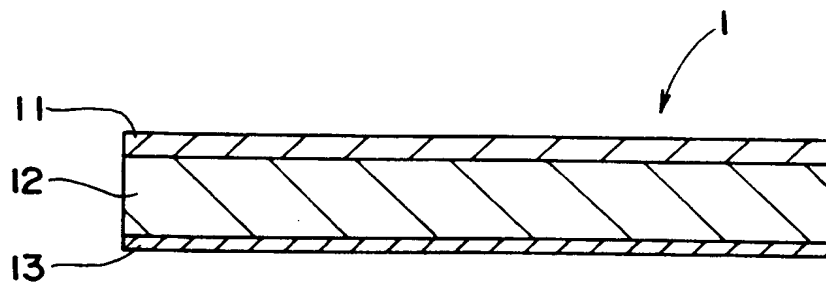
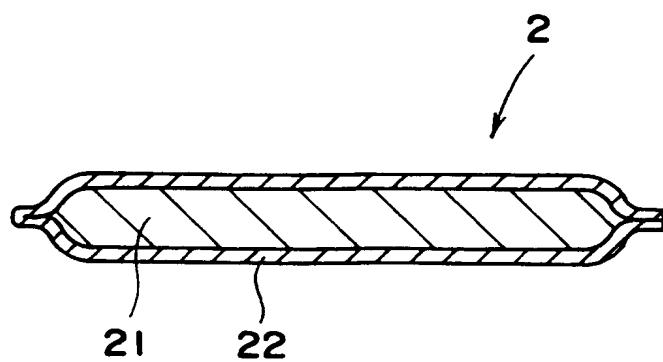


図 2





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/00080

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>6</sup> D06M15/01, D06M23/08, A61F13/15

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>6</sup> D06M15/01, D06M23/08, A61F13/15, A45D33/34

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1940-1997 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1997  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1997

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 7-305271, A (Momoki Nakagawa),	1-3, 6, 7
Y	November 21, 1995 (21. 11. 95) (Family: none)	4-5, 8-11
Y	JP, 7-279053, A (Idemitsu Petrochemical Co., Ltd.), October 24, 1995 (24. 10. 95) & WO, 9428056, A1 & EP, 665262, A1	4-5, 8-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
March 25, 1998 (25. 03. 98)

Date of mailing of the international search report  
April 7, 1998 (07. 04. 98)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



1

2

3

4



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>8</sup> D06M15/01, D06M23/08, A61F13/15

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>8</sup> D06M15/01, D06M23/08, A61F13/15, A45D33/34

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1997年  
 日本国公開実用新案公報 1971-1997年  
 日本国登録実用新案公報 1994-1997年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP, 7-305271, A (中川 百樹), 21. 11月. 1995 (21. 11. 95), (ファミリーなし)	1-3, 6, 7 4-5, 8-11
Y	JP, 7-279053, A (出光石油化学株式会社), 24. 10月. 1995 (24. 10. 95) &WO, 9428056, A1&EP, 665262, A1	4-5, 8-11

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25. 03. 98

国際調査報告の発送日

07.04.98

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

真々田 忠博

3B

9438

電話番号 03-3581-1101 内線 3320



1  
7  
9

4  
1  
9